

Bir grup Türk popülasyonunda dudak izinin morfolojik yapısının incelenmesi

Evaluation of morphological pattern of lip print in a Turkish subpopulation

S Kutalmış Büyük

Corresponding author: S. Kutalmış Büyük

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Türkiye
email: sk_buyuk@yahoo.com

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı Türk toplumunda dudak izinin morfolojik yapısını belirlemek ve cinsiyetler arasındaki farklılıkları değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışma 30 erkek 30 bayan olmak üzere 60 bireyden oluşmaktadır. Her bir bireyin dudak izleri koyu renkli dudak boyası ve selef bant aracılığıyla temin edilmiştir. Dudak izleri büyüteç ile değerlendirilmiş ve Suzuki ve Tsuchihashi sınıflamasına göre sınıflandırılmıştır. Cinsiyetler arasındaki farklılığı tespit etmek amacıyla Pearson ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Erkeklerde üst dudak sağ kısmında en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I', üst dudak sol kısmında Tip II, alt dudak sol kısmında Tip II, alt dudak sağ kısmında ise Tip I', Tip II ve Tip III olduğu bulunmuştur. Kadın bireylerde üst dudak sağ kısmında en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I', üst dudak sol kısmında Tip I', alt dudak sol kısmında Tip II, alt dudak sağ kısmında ise Tip II olduğu bulunmuştur. Dudak izinin morfolojik yapısı cinsiyetler arasında istatistiksel olarak farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).

SONUÇ: Kadınlarda en çok Tip I', erkeklerde ise en çok Tip II dudak izi morfolojik yapısına rastlanmıştır. Dudak izinin morfolojik yapısı cinsiyetler arasında farklılık göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, adli diş hekimliği, dudak izi, Türk toplumu.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of this study was to determine morphologic pattern of lip print and to evaluate the differences between the sexes.

METHODS: 60 subjects (consisting of 30 females and 30 males) participated in the study and lip print of each subject was obtained through using a dark-colored lipstick and cellophane tape. Lip prints were evaluated using a magnifying lens and categorized according to the Suzuki and Tsuchihashi classification of lip prints. Pearson chi-square test was applied to compare the differences between the sexes.

RESULTS: Type I' pattern was found out to be the most common type in upper right lip whereas type II pattern revealed to be the most frequently encountered one in upper left lip. Furthermore, type II pattern was found to be the most common in lower left lip, and type I', type II and type III pattern appeared to be the most prevalent pattern in lower right lip among males. Type I' pattern was found to be the most common in upper right lip while type I' pattern appeared to be the most common in upper left lip. In addition, type II pattern revealed to be the most common in lower left lip, and type II pattern was found to be the most frequently encountered one in lower right lip among females. The difference in morphologic pattern of lip print is not statistically significant between the sexes ($p>0,05$).

CONCLUSION: Type I' pattern was found out to be the most common pattern in females while Type II pattern was encountered most in males. Distribution of lip print morphologic pattern was not affected by the sex.

Keywords: Forensic medicine, forensic odontology, lip print, Turkish population.

GİRİŞ

Bir bireyin kimliğinin tespiti adli vakaların aydınlatılmasında büyük önem taşımaktadır. Adli soruştur-

ma niteliği taşıyan olaylarda kimlik tespiti amacıyla hızlı ve güvenilir sonuçlar elde edilebilmesi için olay yerinin mümkün olduğunca detaylı bir şekilde incelenmesi, olay yerinin fotoğraflarla kayıt altına alınması, olay yerinde delil olabilecek tüm mater-

Tablo 1: Çalışmaya dahil edilen bireylerin yaş dağılımı

Grup	n	Ortalama Yaş (Yıl)
Erkek	30	13,37± 1,82
Kadın	30	15,19 ± 0,78
<i>p</i>		0,614 ^a

yalın toplanması adli vakalara yol tayin etmektedir (1). Bu amaçla diş izleri, parmak izleri ve DNA bulguları kimlik tanımlamada kesin ve hızlı sonuçlar verebilmektedir (2). Ancak bazı durumlarda teknik yetersizliklerden dolayı kimlik tespitlerinde daha güvenilir yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Son yıllarda, dudak izlerinin adli vakalarda kimlik tespitinde kullanılabileceği belirtilmiştir (3). Dudak kırmızısı yapısı itibarıyla normal çizgilenmeler ve yarıklar ihtiva etmektedir ve intrauterin hayatın altıncı haftasında belirginleşmektedir ve herpetik lezyonlar gibi durumlarda bile yapısı değişmeyerek stabil kalmaktadır (4). Dudak yapısında bulunan vermilyon sınırındaki minör tükrük bezleri, dudak kenarlarında bulunan yağ bezleri ile beraber ter bezleri de dudak iz yapısının daha kolay bir şekilde eşyalar üzerine aktarılmasına olanak sağlamaktadır (2, 5). Yapılan çalışmalarda dudak izleri, parmak izleri gibi her bireye özgü olduğu ortaya konmuştur. Adli vakalarda olay yerindeki çeşitli nesnelere ve ceset üzerindeki bulunma ihtimali olan dudak izlerinin cinayetin aydınlatılmasında önemli rol oynadığı bilinmektedir (2, 6). Dudak izleri ile kimlik tayini ilk kez Fischer tarafından literatüre tanıtılmış (7) ve günümüzde de halen geçerliliği olan kimlik tespitinde dudak izi sınıflamasını Suzuki ve Tsuchihashi tarafından adli bilime sunulmuştur (8, 9).

Literatürde farklı toplumlarda farklı dudak izi paternlerinin olduğuna dair çeşitli çalışmalar bulunmasına rağmen (10-12) Türk popülasyonunda böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı Türk toplumunda baskın dudak izi mor-

folojik yapısının erkek ve kadın bireyler arasında değerlendirmektir.

MATERYAL VE METOD

Çalışma Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na ortodontik tedavi amacıyla başvuran 60 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma erkek ve kadın bireyler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Dudaklarında ülserasyon, travma, dudak boyasına alerjisi olan bireyler ve dudak-damak yarığı gibi konjenital anomalili bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya katılan tüm bireyler yapılacak işlem konusunda bilgilendirilmiş ve etik kurul onayı (2016/72) Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Çalışmada kalıcı olmayan koyu kırmızı renkli dudak boyası (Cosnova GmbH; Sulzbach/TS, Germany) dudak izi elde etmek amacıyla kullanılmıştır. Dudak boyası uygulandıktan sonra bireylerin alt ve üst dudaklarını birbiri üzerinde gezdirerek dudak boyasının yayılması sağlanmıştır. Dudak izi kayıtları şeffaf selef bant (genişlik:50 mm ve uzunluk:100 mm) vasıtasıyla minimal baskı uygulanacak şekilde alınmıştır. Dudak izi alınırken dudakların kapalı, dişlerin sentrik oklüzyonda olmasına dikkat edilmiştir. Dudak izi elde edil-

Tablo 2: Çalışmaya dahil olan bireylerin dudak izinin morfolojik yapısının dağılımı

Dudak İzi Tipi	Sayı
Tip I	30
Tip I'	82
Tip II	81
Tip III	26
Tip IV	18
Tip V	3



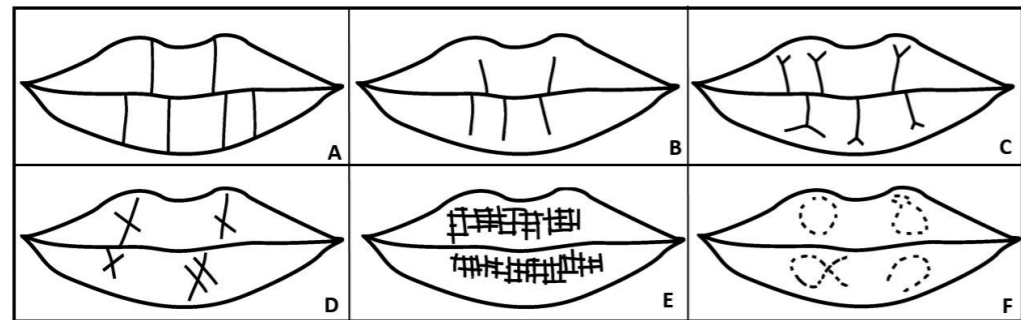
Resim 1: Elde edilen dudak izinin kâğıt üzerine aktarılmış görüntüsü.

dikten sonra sefyon banttaki dudak izi A5 boyutlarında beyaz kâğıda aktarılmıştır. Her bir kâğıt üzerine hastanın kimlik bilgileri, doğum tarihi ve materyalin alındığı tarih kayıt edilmiştir (Resim 1). Bu işlem her bir birey için ayrı ayrı tekrar edilmiştir. Her bir dudak izini tespit etmede dudaklar dört alana bölünerek değerlendirme yapılmıştır. Dudak izinin morfolojik yapısının tespit edilmesinde 4X'lik büyütmeyle sahip bir büyüteç ile Suzuki ve Tsuchihashi'nin literatüre tanıttığı sınıflama yapılmıştır (8, 9) (Resim 2):

- Tip I; devam eden vertikal oluk.
- Tip I'; devam etmeyen vertikal oluk.
- Tip II; dallanma gösteren oluk (y şekilli).
- Tip III; keşişme gösteren oluk.
- Tip IV; retiküler patern.
- Tip V; düzensiz, tanımlanamayan.

İstatistiksel analiz

Tüm istatistiksel değerlendirmeler SPSS (version 20.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) yazılım programı



Resim 2: Dudak izi sınıflamasında kullanılan Suzuki ve Tsuchihashi sınıflaması: (A) Tip I, (B) Tip I', (C) Tip II, (D) Tip III, (E) Tip IV, (F) Tip V.

kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. $P < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada 30 erkek 30 kadın olmak üzere 60 bireyin dudak izi kullanılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen bireylerin yaş dağılımı Tablo 1'de görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerde en sık görülen dudak izi tipinin %34,17 ile Tip I' olduğu sonucuna varılmıştır. Bu değeri sırasıyla Tip II (%33,75), Tip I (%12,50) ve Tip III (%10,83) dudak izi tipleri izlemiştir. En az rastlanan dudak izi tipi ise %1,25 ile Tip V olmuştur (Tablo 2).

Erkeklerde üst dudak sağ kısmı değerlendirilmesinde en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I' (%43,33) olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla Tip II (%36,67) ve Tip I (%10,00) takip etmiştir. Erkeklerde üst dudak sol kısım değerlendirilmesinde ise en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip II (%36,67) olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla Tip I' (%33,33) ve Tip I (%16,67) takip etmiştir. Erkek bireylerde

alt dudak sol kısım değerlendirildiğinde ise en sık Tip II (%43,33) dudak izi yapısı gözlenmiştir. Bunu sırasıyla Tip I' (%36,67) ve Tip I (%10,00) takip etmiştir. Erkek bireylerde alt dudak sağ kısım değerlendirildiğinde ise Tip I', Tip II, Tip III dudak izi tipleri eşit oranda (%30,00) görülmüştür (Tablo 3).

Kadınlarda üst dudak sağ kısmı değerlendirildiğinde en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I' (%43,33) olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla Tip II (%26,67) ve Tip I (%20,00) takip etmiştir. Kadınlarda üst dudak sol kısım değerlendirilmesinde ise en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I' (%33,33) olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla Tip II (%23,33) ve Tip I (%20,00) takip etmiştir. Kadın bireylerde alt dudak sol kısım değerlendirildiğinde ise en sık Tip II (%33,33) dudak izi yapısı gözlenmiştir. Bunu sırasıyla Tip I' (%26,67) ve Tip IV (%20,00) takip etmiştir. Kadın bireylerde alt dudak sağ kısım değerlendirildiğinde ise en sık Tip II (%40,00) dudak izi yapısı gözlenmiştir. Bunu sırasıyla Tip I' (%26,67) ve Tip III-Tip IV (%10,00) takip etmiştir (Tablo 3).

Dudak izi morfolojik yapısının dudağın farklı bölgelerinde cinsiyetle olan ilişkisini tespit etmek amacıyla Pearson ki-kare testi yapılmıştır (Tablo 4). Erkek ve kadın bireyler arasında dudağın dört farklı bölgesinde de cinsiyetler arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dudak izi morfolojisinin sınıflandırılmasında kolay uygulanabilir bir formüle sahip olan Suzuki ve Tsuchihashi tarafından yapılan sınıflandırma altın standart olarak kabul edilmektedir (9, 10). Bu çalışmada da dudak izlerinin sınıflandırılmasında adli tıp literatüründe de çok sıklıkla kullanılan Suzuki ve Tsuchihashi (10, 12) tarafından yapılan sınıflandırma kullanılmıştır. Dudak izleri adli vakalarda olay yerinde bulunan elbise, bardak, kaşık, sigara gibi cisimlerin üzerinde bulunabilen ve olayların aydınlatılmasında anahtar rol oynayabilen deliller arasındadır (13). Utsuno ve ark. kadavralar üzerinde yapmış oldukları çalışmada ölümden sonra

Tablo 3: Erkek ve kadın bireyler arasında dudak izi yapılarının farklı bölgelerde değerlendirilmesi

Dudak İzi Tipi	Cinsiyet	ÜSağ	ÜSol	ASol	ASağ	Toplam
Tip I	Kadın	6	6	3	2	17
	Erkek	3	5	3	2	13
Tip I'	Kadın	13	10	8	8	39
	Erkek	13	10	11	9	43
Tip II	Kadın	8	7	10	12	37
	Erkek	11	11	13	9	44
Tip III	Kadın	1	4	3	3	11
	Erkek	2	2	2	9	15
Tip IV	Kadın	2	3	6	3	14
	Erkek	1	1	1	1	4
Tip V	Kadın	0	0	0	2	2
	Erkek	0	1	0	0	1
Toplam		60	60	60	60	240

ÜSağ, üst sağ; ÜSol, üst sol; ASol, alt sol; ASağ, alt sağ.

Tablo 4: Dudak izi morfolojik yapısının cinsiyetler arasında karşılaştırılması.

Dudak İzi Tipi	ÜSağ		ÜSol		ASol		ASağ	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Tip I	6	3	6	5	3	3	2	2
Tip I'	13	13	10	10	8	11	8	9
Tip II	8	11	7	11	10	13	12	9
Tip III	1	2	4	2	3	2	3	9
Tip IV	2	1	3	1	6	1	3	1
Tip V	0	0	0	1	0	0	2	0
P^a	0.710		0.601		0.327		0.262	

^aPearson ki-kare testi sonuçları; ÜSağ, üst sağ; ÜSol, üst sol; ASol, alt sol; ASağ, alt sağ.

fiksasyon uygulamasının dudak izlerinin morfolojik yapısında meydana getirdiği değişiklikleri incelemişlerdir (3). Çalışmada kullanılan 20 kadavradan ilk dudak izi fiksasyondan önce, ikinci dudak izi ise fiksasyondan 48 saat sonra alınmıştır. Çalışmanın sonucunda fiksasyon yapılsa bile dudak izinin morfolojik yapısının bozulmadığını ve dudak izlerinin başarılı bir şekilde kimlik tanımlanmasında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Yine Williams dudak izi morfolojisinin avuç içi izi, parmak izi ve ayak izi gibi kimlik tanımlanmasında kullanılan karakterlere sahip olduğunu belirtmiştir (14). Bu çalışmada da, özellikle adli vakalarda da çok büyük önem arz eden kimlik tanımlanmasına ışık tutabilecek Türk toplumunda herhangi bir çalışmanın yapılmadığı dudak izi morfolojisinin kadın ve erkek bireylerde gösterdiği morfolojik özellikler incelenmiştir.

Farklı toplumlarda dudak izi morfolojisinin karakteristik özelliklerini gösteren çalışmalara literatürde rastlanmaktadır (10-12, 15). Tsuciashi'nin yapmış olduğu çalışmada, Japonya'nın farklı bölgelerinde yaşayan bireyler üzerinde dudak izi morfolojik yapısını araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda her iki cinsiyette de Tsuciashi ve Suzuki sınıflamasına göre en sık rastlanan dudak izi morfolojisinin Tip III olduğunu belirtmiştir (16). Prabhu ve ark. ise 19-28 yaşında Hindistan'ın Goa bölgesinde yaşayan 100 diş hekimliği öğrencisi üzerinde yapmış oldukları çalışmada alt ve üst

dudaklarının sağ ve sol kısımlarında her iki cinsiyette de baskın olan dudak izi tipinin Tip V olduğunu ispatlamışlardır (12). Sarma ve ark. ise yaşları 20 ile 30 arasında değişen 40 diş hekimliği öğrencisi üzerinde yapmış oldukları araştırmalarında kadınlarda Tip I ve Tip I' dudak izi tipinin, erkeklerde ise Tip IV dudak izi tipinin daha yaygın olduğu bulmuşlardır (17). Costa ve Caldas ise bu çalışmada kullanılan aynı yöntemle üst ve alt dudak iki kısma ayırarak dudak izi yapısını incelemişlerdir. 25 kadın 25 erkek bireyin dudak izinin incelendiği çalışmanın sonucunda kadınlarda en sık Tip II, erkeklerde ise Tip III tipi gözlenmiştir (15). Mohamed ve ark. ise 12 yaş üzerindeki bireylerde gerçekleştirdikleri çalışmada kadınlarda en sık Tip I, erkeklerde ise Tip II dudak izi tipinin olduğunu ortaya koymuşlardır (18).

Bu çalışmada ise erkeklerde üst dudak sağ kısım değerlendirilmesinde en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I', üst dudak sol kısmında Tip II, alt dudak sol kısmında Tip II, alt dudak sağ kısmında ise Tip I', Tip II ve Tip III olduğu görülmüştür. Kadın bireylerde ise üst dudak sağ kısmı değerlendirilmesinde en sık gözlenen dudak izi tipinin Tip I', üst dudak sol kısmında Tip I', alt dudak sol kısmında Tip II, alt dudak sağ kısmında ise Tip II olduğu görülmüştür. Bu farklılıkların nedeni ise dudak izinin bireye özgü bir özellik olması ve her toplumda farklı özellik göstermesi ile açıklanabilir. Ayrıca her bir dudak bölgesinin cinsiyetler

arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak bir fark bulunamamıştır.

Bu çalışma Türk toplumundaki bireylerde dudak izi yapısının ve cinsiyetler arasındaki farklılıklar ile ilgili yapılmış ilk çalışma olduğundan adli vakaların aydınlatılmasında ve dudak izi morfolojik yapısının belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Çalışmanın sonucunda kadınlarda en çok Tip I', erkeklerde ise en çok Tip II dudak izi morfolojik yapısına rastlanmıştır. Dudak izleri adli vakala-

rın aydınlatılmasında büyük önem taşıdığından, bu çalışmanın bulgularını desteklemek amacıyla daha geniş örneklem boyutlarında Türk toplumunda yapılmış çalışmalara ihtiyaç vardır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada kullanılan dudak izi materyalinin toplanmasında yardımcı olan Dt. Esra GENÇ ve Stj. Dt. Emre TAŞLI'ya teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKLAR

- M, Cantürk G, Sarı H, Büken B, İşler H. Problems in the investigation of the crime scene in death cases and proposals for the solution of these problems. *J For Med* 2001;15(1):45-54.
- Caldas IM, Magalhaes T, Afonso A. Establishing identity using cheiloscopia and palatoscopy. *Forensic Sci Int* 2007;165(1):1-9.
- Utsuno H, Kanoh T, Tadokoro O, Inoue K. Preliminary study of post mortem identification using lip prints. *Forensic Sci Int* 2005;149(2):129-32.
- Alvarez M. Cosmetic advances and criminalistics: The study of lip prints generated by permanent lipstick. Doctoral Thesis Spain: Universitat de Valencia. 1999.
- Saraswathi T, Mishra G, Ranganathan K. Study of lip prints. *J Forensic Dent Sci* 2009;1(1):28-31.
- Gondivkar SM, Indurkar A, Degwekar S, Bhowate R. Cheiloscopia for sex determination. *J Forensic Dent Sci* 2009;1(2):56-60.
- Kasprzak J. Possibilities of cheiloscopia. *Forensic Sci Int* 1990;46(1):145-51.
- Suzuki K, Tsuchihashi Y. A new attempt of personal identification by means of lip print. *Can Soc Forensic Sci* 1971;4(4):154-8.
- Suzuki K, Tsuchihashi Y. New attempt of personal identification by means of lip print. *J Indian Dent Assoc* 1970;42(1):8-9.
- Verghese AJ, Somasekar M, Babu R. A study on lip print types among the people of Kerala. *J Indian Acad Forensic Med* 2010;32(1):6-7.
- El Domiaty MA, Al-Gaidi SA, Elayat AA, Safwat MDE, Galal SA. Morphological patterns of lip prints in Saudi Arabia at Almadinah Almonawarah province. *Forensic Sci Int* 2010;200(1):179.e1-. e9.
- Prabhu RV, Dinkar A, Prabhu V. A study of lip print pattern in Goan dental students—A digital approach. *J Forensic Leg Med* 2012;19(7):390-5.
- Ehara Y, Marumo Y. Identification of lipstick smears by fluorescence observation and purge-and-trap gas chromatography. *Forensic Sci Int* 1998;96(1):1-10.
- Williams T. Lip prints: Another means of identification. *J Forensic Ident* 1991;41(3):190-4.
- Costa VA, Caldas IM. Morphologic patterns of lip prints in a Portuguese population: A preliminary analysis. *J Forensic Sci*. 2012;57(5):1318-22.
- Tsuchihashi Y. Studies on personal identification by means of lip prints. *Forensic Sci* 1974;3:233-48.
- Sharma P, Saxena S, Rathod V. Cheiloscopia: The study of lip prints in sex identification. *J Forensic Dent Sci* 2009;1(1):24-7.
- Mohamed S, Panchmal GS, Hegde V. Cheiloscopia-Can it be a tool for sex determination? *Medico-Legal Update*. 2009;9(2):30-2.